

Современные тенденции проектирования многофункциональных жилых комплексов

В.М. Богданов

Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону

Аннотация: В статье рассматриваются современные тенденции в проектировании многофункциональных жилых комплексов (МЖК), отражающие изменения в требованиях к городской среде и социальных запросах. Анализируются исторические этапы эволюции МЖК, начиная с древних цивилизаций и заканчивая современными концепциями устойчивого развития. Особое внимание уделяется таким ключевым аспектам, как гибкость и адаптивность пространств, экологическая устойчивость, интеграция высоких технологий, а также социальная и общественная интеграция. В статье также выделяются дополнительные тенденции, такие, как полицентричность, автономность, регламентация границ, интенсификация дворовых пространств, концепция открытости и прозрачности. Сделаны выводы о том, что современные МЖК стремятся к созданию устойчивой и удобной городской среды, способной адаптироваться к изменениям и удовлетворять потребности жителей.

Ключевые слова: многофункциональный жилой комплекс, устойчивая архитектура, автономная архитектура, адаптивная архитектура, жилая среда, жилые здания.

Введение

С увеличением размеров городов практика строгого зонирования на жилые, промышленные и коммерческие участки утрачивает свою актуальность. Это приводит к неравномерному развитию территорий и увеличивает нагрузку на транспортные системы. Современные социально-экономические изменения потребовали пересмотра подходов к организации жилых районов. В ответ на эти вызовы в градостроительстве возникла необходимость улучшить организацию городской среды, обеспечить более эффективное использование пространства и создать более тесные связи между общественными и жилыми зонами [1].

В советских городах планировка жилых территорий опиралась на зоны, структурированные по принципам многоуровневого распределения и унифицированной системы КБО. С течением времени эта модель привела к созданию двух крупных пространственных сегментов: центральной деловой части и периферийных жилых кварталов. Деловой центр, будучи сложной

многофункциональной структурой, со временем утратил свою активность, а микрорайоны начали испытывать различные социальные трудности [2].

В современных условиях особенно важно создавать и разрабатывать здания, которые объединяют несколько функций, таких как торговля, офисы, жилье, развлечения, спорт и другие. Эти сооружения играют ключевую роль в долгосрочном планировании городов, способствуя равномерному распределению населения в течение дня и оптимальному использованию транспортных и парковочных ресурсов.

Цель статьи – выявить современные тенденции проектирования многофункциональных жилых комплексов (МЖК). Методы исследования включают теоретическое рассмотрение и обобщение литературы, изучение исторических и генетических аспектов, сопоставительный анализ и анализ контента.

История развития идеи МЖК

Происхождение и развитие концепций, связанных с созданием многофункциональных городских пространств, имеет глубокие исторические корни. Уже с появления первых городов можно наблюдать различные способы интеграции жилых функций с другими видами деятельности. Так, в древнегреческих и римских постройках часто наблюдалось объединение жилых, торговых и производственных функций. Помещения, расположенные на уровне улицы, использовались для мастерских и торговых точек. С увеличением торговой активности и промышленного производства плотность застройки возросла, что способствовало переходу от частных домов к многоквартирным зданиям.

Средневековые здания ремесленников и торговцев часто имели внутренние пространства, используемые как мастерские и торговые точки. Некоторые из таких строений достигали 4-5 этажей, что было типично для городской архитектуры того времени.

С развитием промышленности и увеличением производственных мощностей города начали стремительно расширяться. Промышленность оказала значительное влияние на градостроительное планирование, структуру населения и распределение зданий в городах. Приезд рабочих из сельских районов вызвал нехватку доступного жилья. В конце XIX и начале XX века расширение жилых районов происходило преимущественно на окраинах городов, где располагались промышленные объекты. В это время стремительно развивался тип здания, известный как доходный дом, который появился в первой половине XIX века [3].

В России можно выделить важные этапы развития МЖК:

В 1920-е годы в архитектуре и градостроительстве стала популярна идея создания домов-коммун и жилых кварталов площадью от 1,5 до 2 гектаров. В этот период основное внимание уделялось проектированию жилья для рабочего класса и людей с ограниченными доходами [1]. Одновременно развивалась концепция коллективного обслуживания, при которой общие комнаты, как кухни, ванные и прачечные, использовались всеми жителями. Основная цель этих проектов заключалась в снижении стоимости жилья через объединение бытовых услуг и ресурсов [4].

В 1950-е годы в новых городах и районах внедрилась микрорайонная система, при которой жилые кварталы размещались на расстоянии от деловых центров. Строительство жилья концентрировалось на комфорте жизни, однако, как и ранее, было нацелено на рабочий класс, при этом не учитывая различия в финансовых возможностях людей [5].

В 1960-е годы была введена концепция многоэтажных жилых комплексов, ориентированных на создание городской среды с высокой плотностью застройки и смешением различных функций, а также на расширение деловых зон. Этот подход привел к разделению городского пространства на жилые и деловые части, что вскоре вызвало проблемы

социальной структуры и транспортной инфраструктуры. В противовес этим трудностям начали развиваться жилые комплексы с двумя типами обслуживания: открытый и закрытый [3, 4].

В 1970-1980-е годы жилищное строительство стало неразрывно связано с организацией социальных и бытовых услуг. В СССР выработались методы проектирования жилых комплексов с разными системами обслуживания. Жилые комплексы начали включать не только жилые здания, но и объекты культурного и бытового назначения, такие как детские учреждения, магазины и спортивные сооружения. Такой комплексный подход к проектированию показал свои преимущества в создании комфортной жилой среды и улучшении инженерной инфраструктуры [5, 6].

В 1990-е годы в России начали появляться проекты высотных жилых комплексов с современной социально-бытовой инфраструктурой. Эти комплексы в основном стали доступны людям с высоким уровнем доходов, в то время как жилье для среднего и низкого класса оставалось недоступным. Высокая функциональная насыщенность и эффективное использование городских земель сделали многоэтажные жилые комплексы с обслуживанием особенно популярными в этот период.

Современные тенденции в проектировании МЖК

Со временем потребности людей и требования к пространству изменяются, вызывая необходимость трансформации архитектурных решений в соответствии с актуальными общественными тенденциями. Это привело к развитию адаптируемой, гибкой и многоцелевой архитектуры. Вместо проектирования помещений с конкретной функцией архитекторы все чаще создают пространства, способные выполнять разнообразные задачи. Это объясняет популярность таких решений, как открытые кухни или модульные конструкции, которые позволяют вести гибридный образ жизни. Современные дома часто включают спальни, которые могут использоваться

как домашние офисы, ванные комнаты, совмещенные с прачечными, или кухни, служащие также столовыми. В отличие от традиционного жилья с жесткой планировкой, ограничивающей возможности использования пространства, гибридные здания способны объединять множество функций, связанных как с работой, так и с досугом [7].

В XXI веке устойчивое развитие и экологическая высокотехнологичная архитектура стали ключевыми направлениями в проектировании. Эта стратегия направлена на повышение качества жизни и решение таких актуальных проблем, как изменения в окружающей среде, старение общества, трудовая занятость и нехватка продовольствия. Устойчивая архитектура включает в себя различные аспекты, адаптируясь к природным, климатическим и технологическим условиям, сочетая стабильные и изменяющиеся элементы в проектируемых объектах. Важным аспектом является соответствие природным условиям и использование математического моделирования для проектирования зданий с учетом факторов, которые влияют на их долговечность и функциональность [2, 7, 8].

Отличным примером устойчивой архитектуры является проект Джонатан Даймонд в Онтарио, в котором используется внешняя система коридоров, окружающих центральный внутренний двор. Коридоры создают социальные пространства, где жители могут взаимодействовать со своими соседями, а также пропускают солнечный свет в планировку квартир и обеспечивают перекрестную вентиляцию. Проект – первый в Канаде, где отопление и охлаждение осуществляется полностью с помощью излучающей плиты в потолке. Эта система в сочетании с моделью CREE Building обеспечивает высокую устойчивость и экономическую эффективность [10].

Другим заметным примером является многофункциональный жилой комплекс "Бхинди Базар" в Мумбаи, Индия. Проект охватывает 16,5 гектаров и включает 2,500 жилых и коммерческих помещений. Он спроектирован с

учетом индийских архитектурных традиций и использует инновационные технологии с целью улучшения качества жизни его жителей [11].

Не менее важной тенденцией является социальная и общественная интеграция. Например, архитектурное бюро СПАРК представило концепцию высокоплотного жилого комплекса для пожилых людей в Сингапуре под названием "Домашняя Ферма". Проект включает вертикальное озеленение, а также сады на крышах и в дворовых пространствах. Это решение не только способствует социальной занятости пожилых жителей, но и помогает решать проблему продовольственного дефицита [2].

Таким образом, наиболее заметными тенденциями в проектировании многофункциональных жилых комплексов являются *гибкость и адаптивность, экологическая устойчивость, интеграция технологий*, а также *социальная и общественная интеграция*.

Выделяют и иные современные тенденции формирования МЖК [2]:

- Внедрение деловых функций в жилую среду, что создает разнообразие пространств и функций (*полицентричность*).
 - Обеспечение местного функционального разнообразия и доступности всех необходимых услуг, а также развитие энергоэффективных и автономных систем (*автономность*).
 - Определение и четкое разграничение зон ответственности различных единиц жилья, что особенно важно в сложных многофункциональных комплексах (*регламентация границ*).
 - Увеличение интенсивности использования дворовых пространств, чтобы удовлетворять потребности людей разных возрастных групп (*интенсификация дворовых пространств*) [2, 11].
 - Создание открытого и доступного всем жителям комплекса пространств (*концепция открытости и прозрачности*).
-

Эти тенденции играют важную роль в создании архитектуры, ориентированной на потребности человека, и должны учитываться при разработке генерального плана, организации дворовых пространств, а также при проектировании фасадов и деталей зданий.

Подытоживая вышеизложенное, все перечисленные тенденции в проектировании МЖК отображены в графических схемах (Рис. 1)

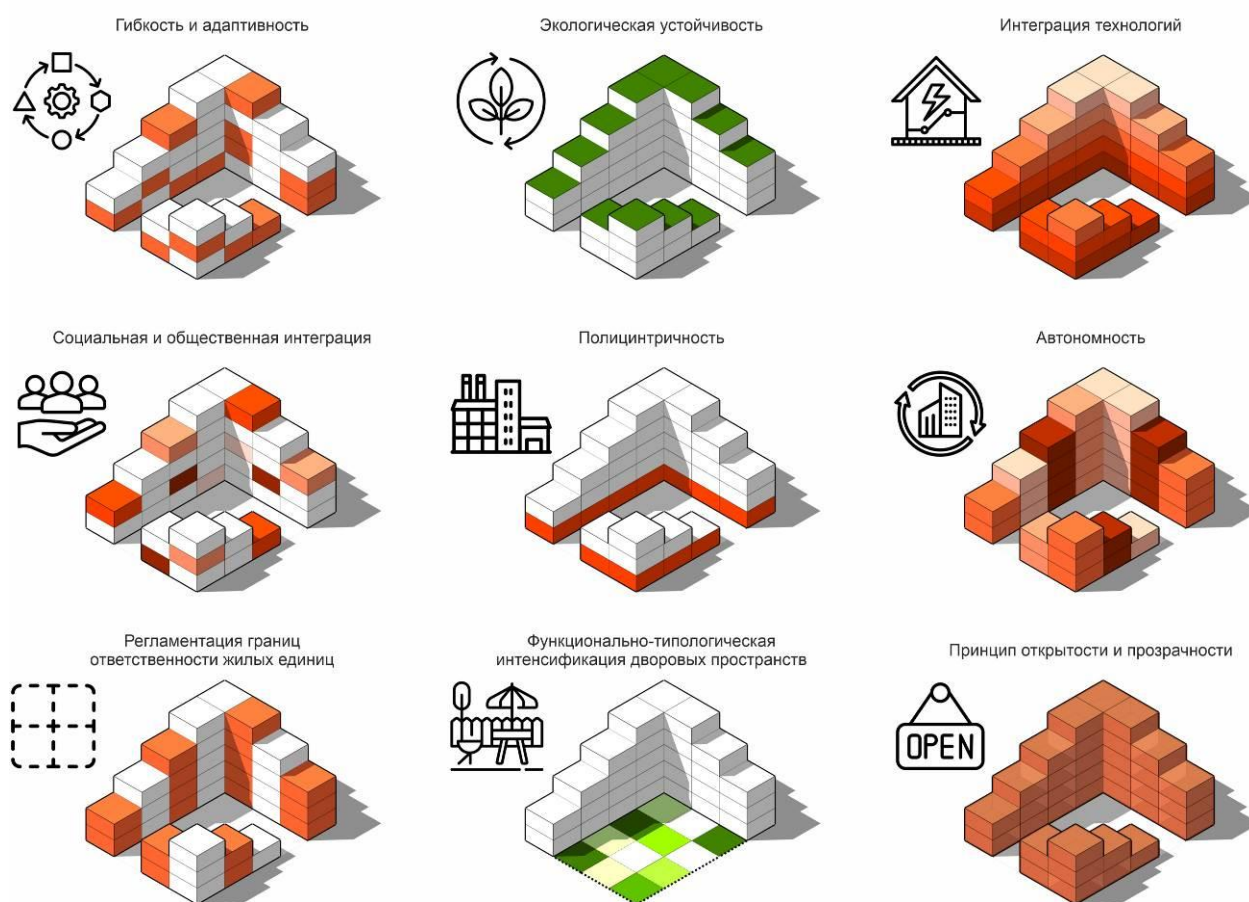


Рис. 1. Современные тенденции в проектировании МЖК

Заключение

В результате исследования выявлены такие современные тенденции в проектировании многофункциональных жилых комплексов, как гибкость и адаптивность, экологическая устойчивость, интеграция технологий, а также социальная и общественная интеграция, кроме того, полицентричность,

автономность, регламентация границ, интенсификация дворовых пространств, концепция открытости и прозрачности.

Выявленные тенденции позволяют сделать вывод о том, что в наше время многофункциональные жилые комплексы стремятся к созданию более устойчивой и удобной городской среды, способной адаптироваться к изменяющимся условиям и потребностям жителей. Эти принципы не только повышают качество жизни, но и способствуют более равномерному развитию городов, улучшению социальной структуры и повышению эффективности использования городских территорий.

Литература

1. Рябова М.Г. Эволюционирование многофункционального жилого дома-комплекса как градостроительной единицы // Строительство и техногенная безопасность. Симферополь: КФУ им. В. И. Вернадского, 2014. С. 35-39.
2. Иконописцева О.Г. Современные подходы в проектировании многофункциональных жилых комплексов в выпускных квалификационных работах на архитектурных специальностях // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры. Оренбург: ОГУ, 2016. С. 532-538.
3. Солодилова Л.А., Трухачева Г.А. Многофункциональный жилой комплекс. М.: Изд-во Ассоциации строительных вузов, 2009. 153 с.
4. Алексеев С.Ю., Миронов Е.И. Структура пространства жилого дома. Эволюция представлений. Ростов-на-Дону: РАИ, 1995. 57 с.
5. Скоблицкая Ю.А. Эволюция проектирования многоэтажных российских жилых комплексов с обслуживанием // Архитектон: известия вузов. 2011. №4 (36). С. 65-74.
6. Федяева Н.А. Многофункциональные жилые комплексы. М.: МАрХИ, 1981. 122 с.



7. Montjoy V. Multi-Purpose Design: Hybrid Spaces for a Sustainable Future // ArchDaily URL: [archdaily.com/988906/multi-purpose-design-hybrid-spaces-for-a-sustainable-future](https://www.archdaily.com/988906/multi-purpose-design-hybrid-spaces-for-a-sustainable-future).

8. Шеина С.Г., Федяева П.В., Черникова А.А. Применение мирового опыта при строительстве энергоэффективных жилых комплексов в России // Инженерный вестник Дона. 2022. №5. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n5y2022/7646.

9. Шеина С.Г., Белаш В.В., Даниленко А.А. Вертикальное озеленение как элемент экологизации жилых зданий // Инженерный вестник Дона. 2021. №1. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n1y2021/6762.

10. Fakharany N. The Intersection of Sustainability and Affordability: In Conversation with Holcim Award Winner Jonathan Diamond, from Well-Founded Real Estate // ArchDaily URL: [archdaily.com/1018521/the-intersection-of-sustainability-and-affordability-in-conversation-with-holcim-award-winner-jonathan-diamond](https://www.archdaily.com/1018521/the-intersection-of-sustainability-and-affordability-in-conversation-with-holcim-award-winner-jonathan-diamond).

11. Лекомбат М.Е., Чайко Д.С. Современные принципы формирования архитектуры многофункциональных жилых комплексов в странах с жарким климатом // Инновации и инвестиции. 2023. №4. С. 447-451.

12. Гордиенко Л. В., Нагапетян К. С. Исследование особенностей планировки территории жилого комплекса повышенной комфортности // Инженерный вестник Дона. 2020. №5. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/N5y2020/6470.

References

1. Ryabova M.G. Evolyutsionirovanie mnogofunktsional'nogo zhilogo doma-kompleksa kak gradostroitel'noj yedinit'sy [Evolution of a multifunctional residential building-complex as an urban planning unit]. Stroitel'stvo i tekhnogennaya bezopasnost'. Simferopol: KFU im. V. I. Vernad'skogo, 2014. pp. 35-39.

2. Ikonopistseva O.G. Sovremennye podkhody v proektirovanii mnogofunktsional'nykh zhilykh kompleksov v vypuskn'nykh kvalifikatsionnykh rabotakh na arkhitekturnykh spetsial'nost'yakh [Modern approaches to designing multifunctional residential complexes in graduation qualification works in architectural specialties]. Universitet'skiy kompleks kak regional'nyy tsentr obrazovaniya, nauki i kul'tury. Orenburg: OGU, 2016. pp. 532-538.

3. Solodilova L.A., Trukhacheva G.A. Mnogofunktsional'nyy zhiloy kompleks [Multifunctional residential complex]. Moskva: Izdatel'stvo Assotsiatsii stroitel'nykh vuzov, 2009. 153 p.

4. Alekseev S.Yu., Mironov E.I. Struktura prostranstva zhilogo doma. Evolyutsiya predstavleniy [Structure of residential space. Evolution of concepts]. Rostov-on-Don: RAI, 1995. 57 p.

5. Skoblitskaya Yu.A. Arkhitekton: izvestiya vuzov. 2011. №4 (36). pp. 65-74.

6. Fedyaeva N.A. Mnogofunktsional'nye zhilye komplek'sy [Multifunctional residential complexes]. Moskva: MArchI, 1981. 122 p.

7. Montjoy V. Multi-Purpose Design: Hybrid Spaces for a Sustainable Future. ArchDaily. URL: [archdaily.com/988906/multi-purpose-design-hybrid-spaces-for-a-sustainable-future](https://www.archdaily.com/988906/multi-purpose-design-hybrid-spaces-for-a-sustainable-future).

8. Sheina S.G., Fedyaeva P.V., Chernikova A.A. Inzhenernyy vestnik Dona. 2022. №5. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n5y2022/7646.

9. Sheina S.G., Belash V.V., Danilenko A.A. Inzhenernyy vestnik Dona. 2021. №1. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n1y2021/6762.



10. Fakharany N. The Intersection of Sustainability and Affordability: In Conversation with Holcim Award Winner Jonathan Diamond, from Well-Founded Real Estate. ArchDaily. URL: [archdaily.com/1018521/the-intersection-of-sustainability-and-affordability-in-conversation-with-holcim-award-winner-jonathan-diamond](https://www.archdaily.com/1018521/the-intersection-of-sustainability-and-affordability-in-conversation-with-holcim-award-winner-jonathan-diamond).

11. Lekombat M.E., Chayko D.S. Innovatsii i investitsii. 2023. №4. pp. 447-451.

12. Gordienko L.V., Nagapetyan K.S. Inzhenernyj vestnik Dona. 2020. №5. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/N5y2020/6470.

Дата поступления: 29.07.2024

Дата публикации: 3.09.2024